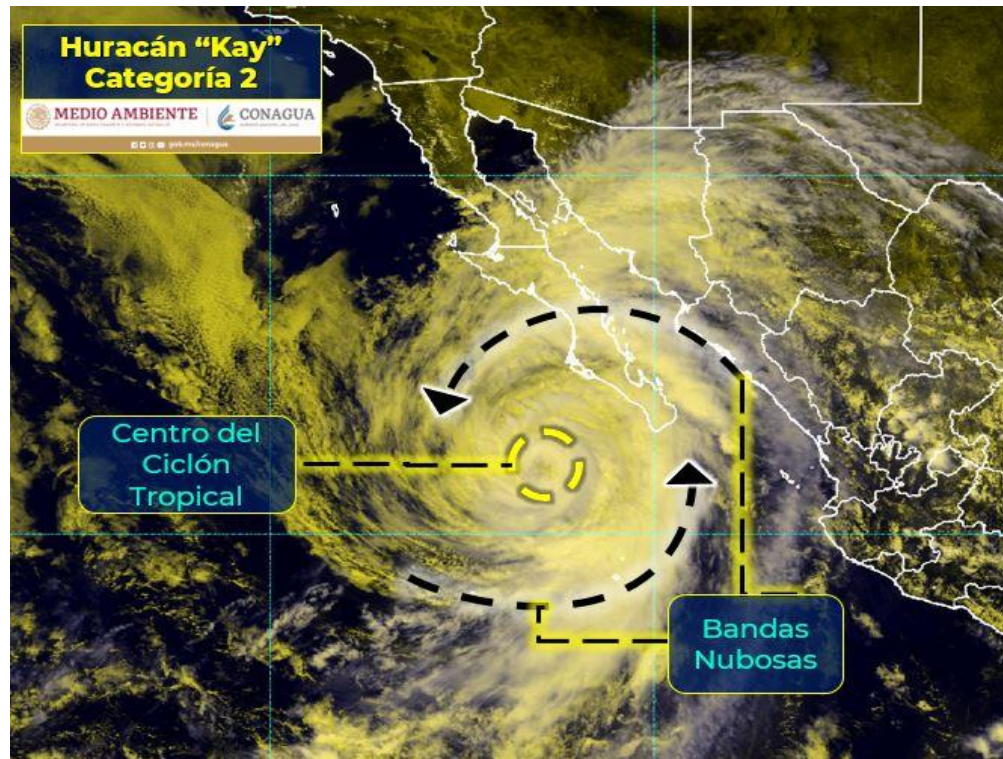


Huracán "Kay" del Océano Pacífico del 4 al 9 de septiembre de 2022

L.C.A. Libia González Vázquez



Reseña

El 4 de septiembre de 2022 a las 10:00 horas (tiempo del centro de México), se formó la Depresión Tropical “Doce-E” del Océano Pacífico a 360 km al sur-suroeste de Acapulco, Gro., con vientos máximos sostenidos de 55 km/h, rachas de 75 km/h y desplazamiento hacia el oeste a 17 km/h. La Depresión Tropical “Doce-E” comenzó su ciclogénesis el día 29 de agosto a partir de una zona de baja presión con probabilidad para desarrollo ciclónico que se localizó frente a las costas de Guerrero y Michoacán.

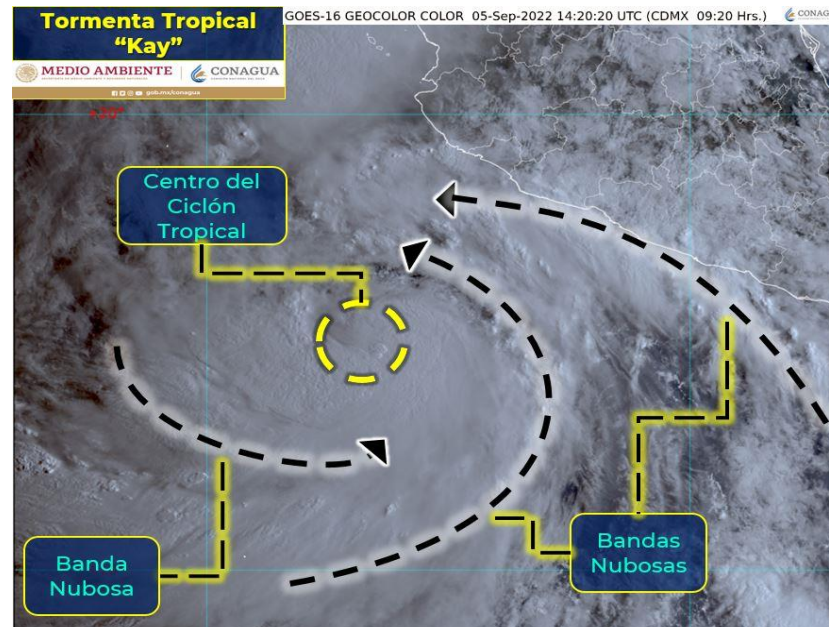


Imagen de satélite de “Kay” como Tormenta Tropical

El sistema se localizaba sobre aguas del Océano Pacífico, por lo que encontró condiciones favorables para su desarrollo con una temperatura superficial del mar superior a 29°C. Fue así que a las 16:00 horas del mismo 4 de septiembre incrementó rápidamente su fuerza desarrollándose en Tormenta Tropical “Kay”, a 350 km al sur de Lázaro Cárdenas, Michoacán, donde alcanzó vientos máximos sostenidos de 65 km con rachas de 85 km/h. “Kay” abarcó gran extensión sobre la superficie del mar y sus extensas bandas nubosas alcanzaban los estados del sur, occidente y centro de la República Mexicana.

Debido a que las condiciones atmosféricas eran muy favorables para que “Kay” continuará intensificándose y además mantenía su trayectoria hacia la Península de Baja California, en la mañana del 5 de septiembre el Servicio Meteorológico Nacional en coordinación con el Centro Meteorológico Regional Especializado (CMRE) de Miami, Florida, E. U. A., estableció una zona de vigilancia por efectos de tormenta tropical desde Puerto San Andresito hasta Loreto, incluido Cabo San Lucas, B.C.S. En ese entorno favorable siguió ganando fuerza por lo que a las 16:00 horas de ese mismo día, cuando se encontraba a 495 km al suroeste de Manzanillo, Colima, alcanzó la categoría de huracán 1 en la escala Saffir-Simpson, con vientos máximos sostenidos de 130 km/h y rachas de 155 km/h.

En estas fechas el Huracán “Kay” comenzó a desplazarse más hacia el oeste, esta situación le permitió adentrarse más en aguas cálidas del Océano Pacífico y con esto, seguir intensificándose. Además, su amplia extensión permitía el aporte de humedad hacia los estados del occidente de México y su trayectoria se mantenía para tener una ligera curvatura hacia el norte y enfilarse con rumbo hacia la Península de Baja California. De esta manera, durante la noche del 5 de septiembre, el Servicio Meteorológico Nacional en coordinación con el CMRE-Miami estableció una nueva zona de vigilancia por efectos de tormenta tropical desde Loreto hasta Cabo San Lucas y de Cabo San Lucas hasta Punta Abreojos en Baja California Sur.

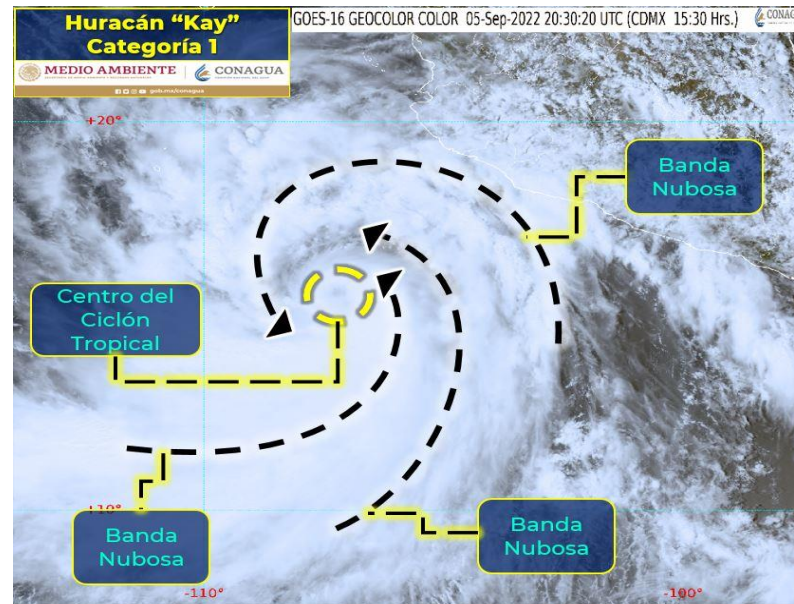


Imagen de satélite de “Kay” al intensificarse a huracán categoría 1

Durante la madrugada del 6 de septiembre el Huracán “Kay” comenzó a recurvar hacia el noroeste y a intensificar sus vientos. Debido a las características del sistema, el Servicio Meteorológico Nacional en coordinación con el CMRE-Miami estableció ahora una zona de prevención por efectos tormenta tropical desde San Evaristo hasta Cabo San Lázaro (incluido Cabo San Lucas) y una zona de vigilancia por efectos de tormenta tropical desde de Cabo San Lázaro hasta Punta Abrejos y desde San Evaristo hasta Santa Rosalía en Baja California Sur.

Mientras avanzaba hacia el noroeste siguió intensificándose y así, el día 7 de septiembre a las 4:00 horas, alcanzó categoría 2 de la escala de huracanes Saffir-Simpson con vientos máximos sostenidos de 155 km/h y rachas de 195 km/h a una distancia de 370 km al suroeste de Cabo San Lucas, Baja California Sur. El Huracán “Kay” siguió aumentando su fuerza y a las 10:00 horas, cuando se encontraba a 345 km al suroeste de Cabo San Lucas, adquirió la que sería su mayor intensidad con vientos máximos sostenidos de 165 km/h y rachas de 205 km/h, fuerza que mantuvo hasta la tarde de ese día.

Las bandas nubosas del Huracán “Kay” ocasionaban abundante humedad en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa, siendo Baja California Sur el estado que más daños reportaba, como inundaciones, caída de árboles, formación de nubes embudo, muelles dañados, etc.

Bajo estas condiciones, el Servicio Meteorológico Nacional en coordinación con el CMRE-Miami, decidieron extender una zona de prevención por efectos de huracán desde el norte de Punta Abrejos B.C.S., hasta San José de las Palomas, B.C. Zona de vigilancia por efectos de huracán desde Puerto Cortés hasta Punta Abrejos, B.C.S. Zona de prevención por efectos de tormenta tropical desde Punta Abrejos hasta Cabo San Lucas, B.C.S. y desde Cabo San Lucas, B.C.S. hasta el norte de Bahía de los Ángeles, B.C. Zona de vigilancia por efectos de tormenta tropical desde el norte de Bahía de Los Ángeles hasta San Felipe, B.C. y norte de San José de las Palomas hasta Cabo San Quintín, B.C.

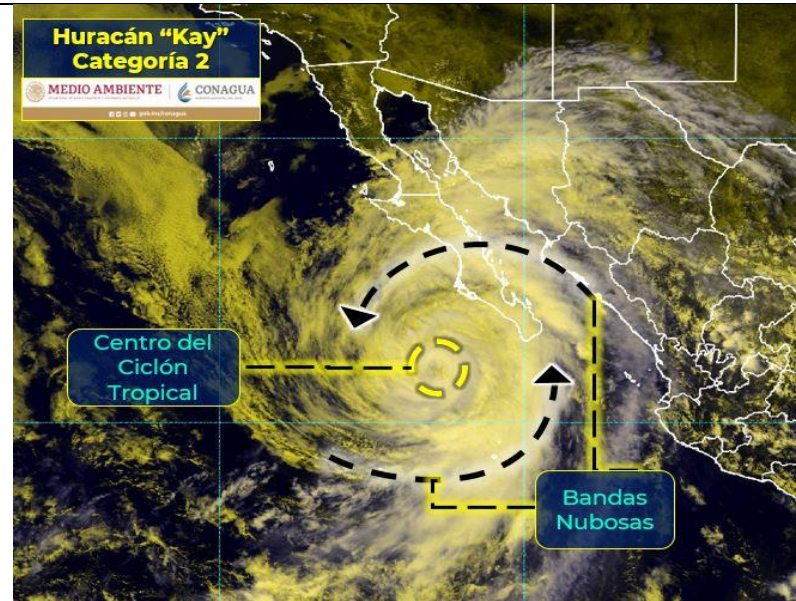


Imagen de satélite de “Kay” al intensificarse a Huracán categoría 2

Al incursionar en aguas de menor temperatura producto de la corriente de California, el Huracán “Kay” empezó a perder fuerza y se degradó a huracán de categoría 1 el día 7 de septiembre a una distancia de 185 km al sur-suroeste de Cabo San Lázaro, Baja California Sur, donde presentó vientos máximos sostenidos de 150 km/h con rachas de 185 km/h mientras sus bandas nubosas de fuerte convección se descargaban sobre los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.

“Kay” siguió su trayecto hacia el nor-noroeste en forma paralela a la costa occidental de la península de Baja California y así, el día 8 de septiembre a las 16:00 horas el centro del huracán tocó tierra en las cercanías de Bahía Asunción, (un kilómetro al oeste-suroeste) y a 85 km al noroeste de Punta Abrejos, Baja California Sur como huracán de categoría 1 con vientos máximos sostenidos de 120 km/h y rachas de 150 km/h.

Después de su impacto en tierra, “Kay” comenzó su proceso de debilitamiento, el mismo 8 de septiembre durante la noche, se degradó a una tormenta tropical cuando se localizaba a 50 km al este de Punta Eugenia, B.C.S., con vientos máximos sostenidos de 110 km/h y rachas de 130 km/h, aunque el sistema perdía fuerza, sus bandas nubosas ocasionaban lluvias y vientos fuertes en la Península de Baja California, así como lluvias de menor intensidad en Sonora, Chihuahua y Sinaloa.

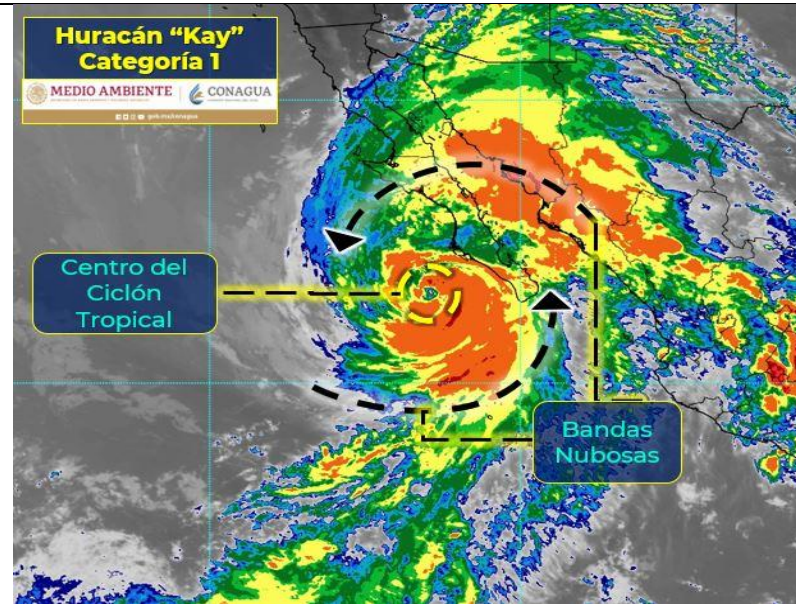


Imagen de satélite con "Kay" al debilitarse a Huracán cat. 1

Después de cruzar sobre el territorio noroeste de Baja California Sur, "Kay" continuó su desplazamiento hacia el nor-noroeste e incursionó en el mar sobre el sur de Bahía Vizcaíno, a 50 km al este de Punta Eugenia, todavía como huracán de categoría 1 con vientos máximos sostenidos de 120 km/h y rachas de 150 km/h. Sin embargo al avanzar sobre el mar en aguas de menor temperatura se degradó a tormenta tropical con vientos máximos sostenidos de 110 km/h y rachas de 130 km/h iniciando un periodo de más de 24 horas donde estuvo perdiendo fuerza, hasta el día 9 de septiembre a las 22:00 horas en que se emitió el último aviso de la Tormenta Tropical "Kay" ubicada a 225 km al suroeste de Ensenada, Baja California con vientos máximos sostenidos de 65 km/h y rachas de 85 km/h, muy próxima a convertirse en un ciclón post-tropical.

Reportes de lluvia registrada en el periodo del Huracán "Kay" del 4 al 9 de septiembre de 2022

ESTADOS	LLUVIA REGISTRADA (mm)					
	4 sept	5 sept	6 sept	7 sept	8 sept	9 sept
Baja California				1.4 en Gustavo Díaz Ordaz	88.2 en Observatorio de San Felipe	62.6 en Observatorio de Ejido Nuevo León
Baja California Sur			139.0 en San Bartolo	383.0 en Guadalupe	370.0 en San Francisco de la Sierra	12.0 en Díaz Ordaz
Chihuahua				27.5 en Guerachi	12.5 en Norogachi	
Colima	12.7 en Manzanillo	56.6 en Isla Socorro	153.2 en Isla Socorro			
Ciudad de México	26.2 en Caseta Forestal					
Durango				68.4 en Durango	4.2 en Navíos Viejos	
Estado de México	33.1 en Colonia Hidalgo					
Guerrero	140.0 en Laguna de Coyuca	63.0 en San Marcos				
Jalisco	135.4 en Cuale	56.2 en Nevado de Colima	7.5 en Observatorio de Ciudad Guzmán	10.0 en Tenasco		
Michoacán	56.8 en Uruapan	103.0 en Melchor Ocampo L.C.	38.0 en Melchor Ocampo	47.6 en Tercer Mundo		
Morelos	92.8 en Huitzilac					
Nayarit	74.8 en Ruíz	54.5 en Pajaritos	2.5 en Acaponeta	24.0 en Gaviotas		
Oaxaca	122.5 en Dique Pescaditos					
Puebla	86.4 en Huejotzingo					
Sinaloa		87.0 en Guasave	18.5 en Adolfo Ruíz Cortines	18.0 en Higuera de Zaragoza	68.0 en El Carrizo	48.0 Adolfo Ruíz Cortines
Sonora			61.5 en Ejido Emiliano Zapata Norte	16.8 en Block 1423	25.2 en Buenos Aires Gym	

Resumen de la trayectoria y seguimiento del Huracán "Kay" del 4 al 9 de septiembre de 2022

RESUMEN Y SEGUIMIENTO DE LA TRAYECTORIA	
CICLÓN TROPICAL	Huracán "Kay"
Total de avisos de baja presión	12
Total de avisos de ciclón tropical	45
Gráfico de ciclón tropical	45
Total de imágenes de sistemas actuales	21
Recorrido (como ciclón tropical)	2,885 km
Duración	132 horas
Intensidad máxima de vientos	165 km/h con rachas de 205 km/h
Presión mínima central	967 hPa
Impacto en tierra en México	El 8 de septiembre a las 16:00 horas, el centro del huracán "Kay", de categoría 1, tocó tierra sobre la costa en la Bahía Asunción, municipio de Mulegé. B.C.S. (1 kilómetro al oeste-suroeste) y a 85 km al noroeste de Punta Abreojos, Baja California Sur con vientos máximos sostenidos de 120 km/h y rachas de 150 km/h.
Estados afectados directamente	Guerrero, Michoacán, Colima, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Baja California Sur
Etapas de evolución	
Depresión Tropical	4 de septiembre 10:00 horas local (15 GMT) Aviso No. 1
Tormenta Tropical	4 de septiembre 16:00 horas local (21 GMT) Aviso No. 3
Huracán categoría 1	5 de septiembre 16:00 horas local (21 GMT) Aviso No. 11
Huracán categoría 2	7 de septiembre 04:00 horas local (09 GMT) Aviso No. 23
Huracán categoría 1	7 de septiembre 22:00 horas local (03 GMT) Aviso No. 29
Tormenta Tropical	8 de septiembre 19:00 horas local (00 GMT) Aviso No. 36
Ciclón Post-Tropical	9 de septiembre 22:00 horas local (03 GMT) Aviso No. 45

Tabla de aviso del ciclón tropical

Huracán "KAY"							
4 al 9 de septiembre de 2022							
Aviso No.	Fecha / Hora local CDT	Lat. Norte	Long. Oeste	Distancia más cercana (km)	Viento máx. / rachas	Categoría	Avance
01	04 sep / 10:00	14.0	101.4	A 360 km al sur-suroeste de Acapulco, Gro., y a 445 km al sur de Lázaro Cárdenas, Mich.	55/75	Depresión Tropical	Hacia el oeste (280°) a 17 km/h
02	04 sep / 13:00	14.1	101.9	A 385 km al sur de Zihuatanejo, Gro., y a 415 km al sur de Lázaro Cárdenas, Mich.	55/75	Depresión Tropical	Hacia el oeste (280°) a 17 km/h
03	04 sep / 16:00	14.8	102.5	A 350 km al sur de Lázaro Cárdenas, Mich., y a 365 km al suroeste de Acapulco, Gro.	65/85	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (290°) a 20 km/h.
04	04 sep / 19:00	14.9	103.0	Por interpolación, aproximadamente a 345 km al sur-suroeste de Lázaro Cárdenas, Mich.	65/85	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (290°) a 20 km/h.
05	04 sep / 22:00	15.6	103.8	A 305 km al sur de Punta San Telmo, Mich., y a 440 km al oeste-suroeste de Acapulco, Gro.	75/95	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (295°) a 22 km/h.
06	05 sep / 01:00	15.7	104.3	A 295 al sur-suroeste de Punta San Telmo, Mich. y a 480 km al oeste-suroeste de Acapulco, Gro.	75/95	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (295°) a 22 km/h
07	05 sep / 4:00	15.7	105.3	A 380 km al sur-suroeste de Manzanillo, Col. y a 350 km al suroeste de Punta San Telmo, Mich.	95/110	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (290°) a 24 km/h
08	05 sep / 07:00	15.8	105.8	A 375 km al suroeste de Punta San Telmo, Mich., y a 395 km al sur-suroeste de Manzanillo, Col.	95/110	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (290°) a 24 km/h
09	05 sep / 10:00	15.8	106.4	A 415 km al suroeste de Punta San Telmo, Mich. y a 420 km al sur-suroeste de Manzanillo, Col.	95/110	Tormenta Tropical	Hacia el oeste (280°) a 24 km/h

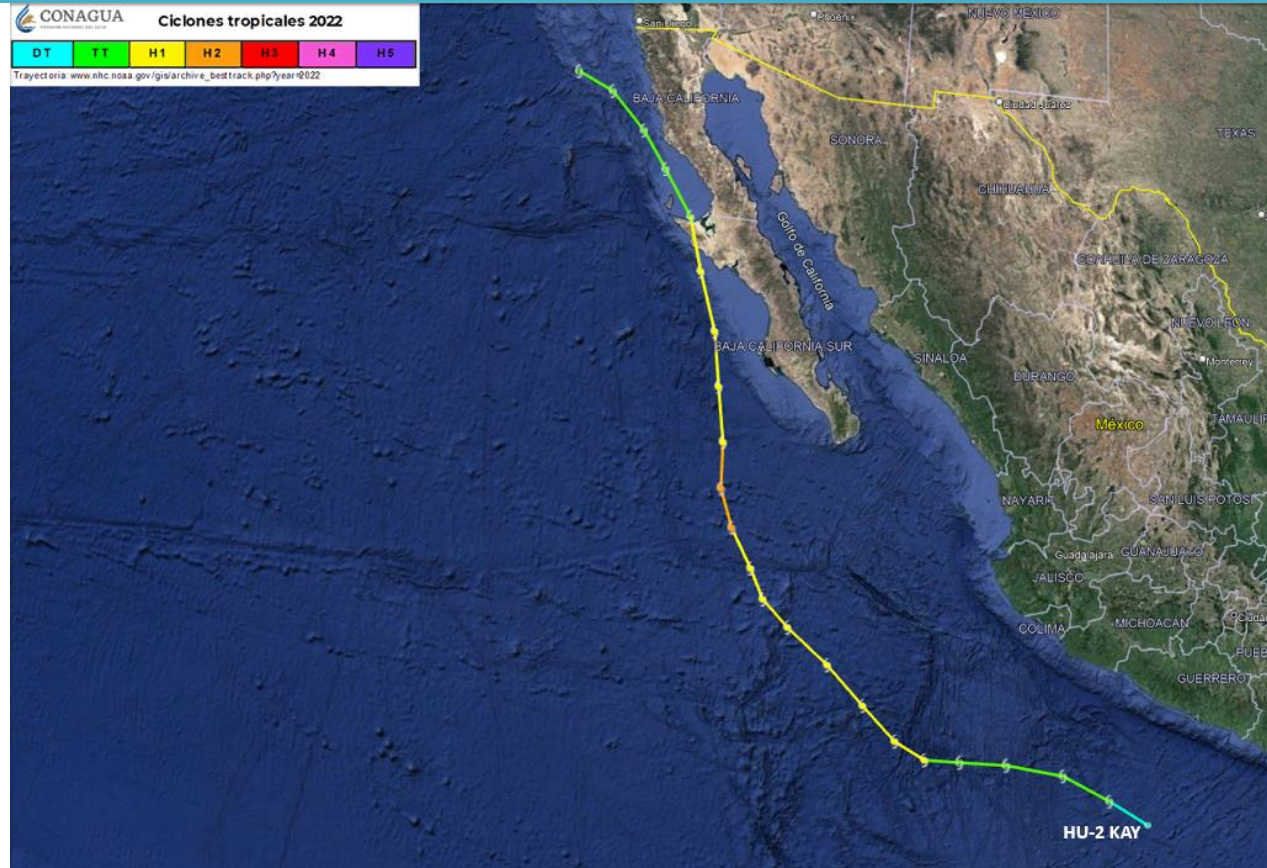
10	05 sep / 13:00	15.5	106.8	A 470 km al suroeste de Manzanillo, Col., y a 485 km al sur-suroeste de Playa Pérula, Jal.	100/120	Tormenta Tropical	Hacia el oeste (280°) a 24 km/h
11	05 sep / 16:00	15.6	107.3	A 495 km al suroeste de Manzanillo, Col., y a 855 km al sur-sureste de Cabo San Lucas, B.C.S.	130/155	Huracán categoría I	Hacia el oeste-noroeste (295°) a 17 km/h.
12	05 sep / 19:00	15.9	107.8	A 510 km al suroeste de Manzanillo, Col., y a 815 km al sur-sureste de Cabo San Lucas, B.C.S.	130/155	Huracán categoría I	Hacia el oeste-noroeste (295°) a 17 km/h.
13	05 sep / 22:00	16.0	108.1	A 525 km al suroeste de Manzanillo, Col., y a 790 km al sur-sureste de Cabo San Lucas, B.C.S.	130/155	Huracán categoría I	Hacia el oeste-noroeste (285°) a 17 km/h.
14	06 sep / 01:00	16.6	108.7	510 km al suroeste de Playa Pérula, Jal. 710 km al sur-sureste de Cabo San Lucas, B.C.S.	130/155	Huracán categoría I	Hacia el oeste-noroeste (285°) a 17 km/h
15	06 sep / 04:00	17.0	108.9	A 490 km al suroeste de Playa Pérula, Jal. y a 665 km al sur-sureste de Cabo San Lucas, B.C.S.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (310°) a 20 km/h
16	06 sep / 07:00	17.6	109.6	A 520 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal. y a 590 km al sur de Cabo San Lucas, B.C.S.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (310°) a 20 km/h
17	06 sep / 10:00	18.0	110.0	A 530 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal. y a 545 km al sur de Cabo San Lucas, B.C.S.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (315°) a 22 km/h
18	06 sep / 13:00	18.4	110.5	A 515 km al sur-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 555 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (315°) a 22 km/h
19	06 sep / 16:00	18.8	111.0	A 470 km al sur-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 585 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (310°) a 24 km/h
20	06 sep / 19:00	19.2	111.5	A 445 km al sur-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 625 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (310°) a 24 km/h

21	06 sep / 22:00	19.5	111.7	A 420 km al sur-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 635 km al oeste-suroeste de Cabo Corrientes, Jal.	150/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (320°) a 20 km/h
22	07 sep / 01:00	19.7	111.8	A 410 km al sur-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 650 km al oeste de Cabo Corrientes, Jal.	150/165	Huracán categoría I	Hacia el noroeste (320°) a 20 km/h
23	07 sep / 04:00	20.2	112.0	A 370 km al suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S. y a 670 km al oeste de Cabo Corrientes, Jal.	155/195	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (330°) a 19 km/h
24	07 sep / 07:00	20.6	112.3	A 355 km al suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S. y a 700 km al oeste de Cabo Corrientes, Jal.	155/195	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (330°) a 19 km/h
25	07 sep / 10:00	21.1	112.6	A 345 km al suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 365 km al sur-suroeste de Santa Fe, B.C.S.	165/205	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (330°) a 19 km/h
26	07 sep / 13:00	21.4	112.8	A 340 km al suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S., y a 345 km al sur-suroeste de Santa Fe, B.C.S.	165/205	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (330°) a 19 km/h
27	07 sep / 16:00	22.0	113.0	A 305 km al suroeste de Santa Fe, B.C.S., y a 335 km al oeste-suroeste de Cabo San Lucas, B.C.S.	155/195	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (340°) a 20 km/h
28	07 sep / 19:00	22.6	113.0	A 255 km al suroeste de Santa Fe, B.C.S., y a 320 km al oeste de Cabo San Lucas, B.C.S.	155/195	Huracán categoría II	Hacia el nor-noroeste (340°) a 20 km/h
29	07 sep / 22:00	23.2	113.0	A 185 km al sur-suroeste de Cabo San Lázaro, B.C.S., y a 320 km al oeste de Cabo San Lucas, B.C.S.	150/185	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°) a 22 km/h
30	08 sep / 01:00	23.9	113.2	190 km al sur-suroeste de Cabo San Lázaro, BCS.	150/185	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°) a 22 km/h
31	08 sep / 04:00	24.5	113.4	115 km al oeste-suroeste de Cabo San Lázaro, BCS.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°) a 22 km/h
32	08 sep / 07:00	25.1	113.5	A 135 km al oeste de Cabo San Lázaro, BCS.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°) a 22 km/h
33	08 sep / 10:00	25.8	113.8	A 185 km al noroeste de Cabo San Lázaro, B.C.S.,	140/165	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°)

				y a 255 km al sur-sureste de Punta Eugenia, B.C.S.			a 24 km/h
34	08 sep / 13:00	26.6	114.1	A 175 km al sureste de Punta Eugenia y a 280 km al noroeste de Cabo San Lázaro, B.C.S.	140/165	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (345°) a 24 km/h
35	08 sep / 16:00	27.1	114.3	A 85 km al oeste-noroeste de Punta Abreojos, B.C.S., y a 110 km al sureste de Punta Eugenia, B.C.S.	120/150	Huracán categoría I	Hacia el nor-noroeste (335°) a 22 km/h
36	08 sep / 19:00	27.8	114.6	A 50 km al este de Punta Eugenia, B.C.S., y a 125 km al norte de San José de las Palmas.	110/130	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (335°) a 22 km/h
36	08 sep / 19:00	27.8	114.6	A 50 km al este de Punta Eugenia, B.C.S., y a 125 km al sur de San José de las Palmas, B.C.	110/130	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (335°) a 22 km/h
37	08 sep / 22:00	28.4	115.0	A 65 km al norte de Punta Eugenia, B.C.S. y a 75 km al suroeste de San José de las Palomas, B.C.	100/120	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (330°) a 22 km/h
38	09 sep / 01:00	29.0	115.5	A 135 km al nor-noroeste de Punta Eugenia, B.C.S., y a 100 km al oeste de San José de las Palomas, B.C.	100/120	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (330°) a 22 km/h
39	09 sep / 04:00	29.4	116.0	A 200 km al nor-noroeste de Punta Eugenia, B.C.S., y a 270 km al sur-sureste de Ensenada, B.C.	95/110	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (330°) a 20 km/h
40	09 sep / 07:00	30.0	116.2	A 265 km al nor-noroeste de Punta Eugenia, B.C.S., y a 215 km al sur-sureste de Ensenada, B.C.	80/100	Tormenta Tropical	Hacia el nor-noroeste (330°) a 20 km/h
41	09 sep / 10:00	30.3	116.7	A 65 km al oeste-suroeste de Cabo San Quintín, B.C., y a 95 km al oeste-noroeste de Punta Baja, B.C.	85/100	Tormenta Tropical	Hacia el noroeste (320°) a 20 km/h
42	09 sep / 13:00	30.7	117.2	A 115 km al oeste-noroeste de Cabo San Quintín, B.C., y a 155 km al oeste-noroeste de Punta Baja, B.C.	70/90	Tormenta Tropical	Hacia el noroeste (320°) a 20 km/h
43	09 sep / 16:00	31.0	118.0	A 160 km al suroeste de Ensenada, B.C., y a 240 km al oeste-noroeste de Punta Baja, B.C.	65/85	Tormenta Tropical	Hacia el noroeste (305°) a 19 km/h

44	09 sep / 19:00	31.2	118.4	A 185 km al suroeste de Ensenada, B.C., y a 260 km al oeste-noroeste de Punta Baja, B.C.	65/85	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (305°) a 19 km/h
45	09 sep / 22:00	31.3	118.9	A 225 km al suroeste de Ensenada, B.C.	65/85	Tormenta Tropical	Hacia el oeste-noroeste (285°) a 13 km/h

Imágenes representativas del ciclón tropical



Trayectoria final del Huracán "Kay" del Océano Pacífico

Precipitación acumulada (mm) del 6 al 9 de septiembre de 2022 por el huracán Kay

